

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑨日本国特許庁(JP)

⑩特許出願公開

⑪公開特許公報(A)

昭54-133972

⑫Int. Cl.²
B 65 D 1/40

識別記号 ⑬日本分類
132 A 2

庁内整理番号 ⑭公開 昭和54年(1979)10月18日
7160-3E

発明の数 2
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑮複合容器及びその製造方法

6

⑯特 願 昭53-40112

⑰出 願 昭53(1978)4月5日

⑱発 明 者 高塚和彦

京都市右京区太秦朱雀町1-14

⑲出 願 人 大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町1丁目
12番地

⑳代 理 人 弁理士 渡辺勤

明 細 書

1 発明の名称

複合容器及びその製造方法

2 特許請求の範囲

- (1) パルプモールド容器内に単層又は複層からなるプラスチックバリソンを内嵌して一体成型されたことを特徴とする複合容器。
- (2) パルプモールド容器が有底にしかつ口縁部縁が胴部縁より小なるように形成されたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の複合容器。
- (3) パルプモールド容器の側壁の一部を切欠し、この切欠きからプラスチックが露出したものからなることを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項記載の複合容器。
- (4) 部分的に露出されるプラスチックバリソンがパルプモールド容器の内厚分のみ外側に突出せしめられ、その突出した面とパルプモールド容器の外周面とが面一となるように成型されたことを特徴とする特許請求の範囲第1項

記載乃至第3項記載の複合容器。

- (5) パルプモールド容器に1個乃至複数の小穴ないしは容縁の表面積の50%を超えない範囲の開口部を設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第4項記載の複合容器。
- (6) 予め所望の形に成型されたパルプモールド容器を吹込成型用金型内にセットし、次いで前記パルプモールド容器の中に有底のプラスチックバリソンを挿入し、引抜いてこのバリソン内に流体を吹き込んでパルプモールド容器と有底バリソンとを一体化することを特徴とする複合容器の製造方法。
- (7) パルプモールド容器の側面もしくは底面に空気抜き用の1個もしくは複数の小穴を設けることを特徴とする特許請求の範囲第6項記載の複合容器の製造方法。
- (8) パルプモールド容器の側面もしくは底面に冷却用の1個もしくは複数の開口を設けることを特徴とする特許請求の範囲第6項又は第7項記載の複合容器の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は紙とプラスチックとを使用した新規な複合容器とその製造方法に関するものである。

すなわち、本発明はパルプモールド容器内に単層又は複層からなるプラスチックバリソンを内装して一体成型された複合容器を第1の発明とし、予め所定の形に成型されたパルプモールド容器を吹込成型用金型内にセットし、次いで前記パルプモールド容器の中に有底のプラスチックバリソンを挿入し、引続いてこのバリソン内に液体を吹き込んでパルプモールド容器と有底バリソンとを一体化することを特徴とする複合容器の製造法をその第2の発明とするものであつて、パルプモールドの持つ耐油性、光熱断性、また感熱の良さをプラスチックのもつ気密性、ガスバリアー性などと組合せることにより新しい、特に液体用容器を提供せんとするものである。

本発明に使用されるパルプモールド容器としては純粋パルプ、あるいは再生パルプを水に分

散させ、特殊ノズルより筒状の型の中に噴射させ、更に高圧空気を吹き込み、相当量の水分を除去してから型より取り出し、更に熱風、通気乾燥、あるいは天日などにより十分乾燥させて筒状となしたものを使用する。

パルプモールド容器の形状は筒状の型を吹込むことにより所望のものに成型し、口縁部は打抜、又は切断等の手段で任意に成型する。

ただし、口縁部の径は后述するような理由により胴部径より小なるようにすることが望ましい。

又、別にブロー成型のためにプラスチックバリソンを作製する訳であるが、バリソンの形状は前記パルプモールドの口縁部径よりも小さい径を有するバリソンであり、その製造法はインジェクション法、押出法の何れによつてもよい。

更に本発明に使用されるバリソンは有底とすることが必要であるが、その材質は単層、あるいは目的により複合バリソンとすることができ

る。

バリソンを複合構成とすることは内容物の種類により、例えば醤油、食用油、酒などはいずれも空気との接触により酸化したり、香りが容易に逸散するのを防止するのに有効であり、その層構成は例えばポリエチレンやポリプロピレンなどの耐油性を有する材料と、ナイロンやエチレンと酢酸ビニール共重合体の酸化物等の酸素遮断性にすぐれた材料との組合せにより、同時に2層以上の複合化されたバリソンを作製すれば良い。

以下図面に示す実施例に基づいて本発明を説明する。

第1、2図に示すものは異なるパルプモールド容器を示すもので、前記した方法で予め成型される。図中(1)はパルプモールド容器本体を示し、(2)はパルプモールド容器の口縁部を、又(3)はパルプモールド容器の胴部を示す。

前記何れの型の容器でも口縁部(2)の径は胴部(3)の径より小さく成型されている。

次に第3、4図に示すものは異なる有底のプ

ラスチックバリソンを示すもので前述した方法にしたがつて予め成型される。

第3図は単層のバリソンであつて、その(4)はバリソン胴部を、(5)はバリソン首部を示す。

第4図のものはバリソンが複合構成になつてゐるものを示すもので、その(6)はポリエチレン層、(7)はバリアー層、(8)はポリプロピレン層をそれぞれ示す。

さて以上の如く予めパルプモールド容器(1)と有底のプラスチックバリソン(4)を成型してかき、ブロー成型機の型締部が開いている時に、前記パルプモールド容器(1)を型内にセットし、ついで型締めを行ない、前記バリソン(4)をパルプモールド容器(1)の口縁部(2)より挿入し、その首部(5)で型内に支持する。次いで空気を吹き込んで十分にブローをする。次に型締部を開き一体化された複合容器を取り出す。第5図はその一体化された複合容器を示す。

第5図に示すものは押出機のダイからバリソンを直接押出して成型する方法を示しており、

図中例は型孔、例は隔壁、例はダイレクトブローのバリソンを示す。

なお型部から取り出した複合容器は場合により仕上げ加工を行なつて製品とする。

以上のようなバルブモールド容器(1)はその口縁部径が胴部径より小なるために、バルブモールド内腔とブローされたプラスチックとの接合は良好で特に問題は無いが、仮に口縁部径の膨張がない場合においても通常の取扱いではバルブモールドとブロー容器が分離することはない。

しかし次のような方法によるとバルブモールドとブロー容器とは完全に分離しないものとなることが出来る。

すなわち、バルブモールドの側壁の一部を切欠し、部分的にプラスチックを露出させることである。

これを第7、8、9図を元にして説明すると、第7図に示すようにバルブモールド容器(1)に予め切欠部を形成しておくものである。

かかるバルブモールド容器をブロー成型機に

かける隔壁内にセフトし、型を締めると同時にバリソン(2)を挿入して熱風を吹き込んで両者を一体化させる。

この隔壁にバルブモールドの外表面とブロー成型されたときの切欠きから露出されたプラスチックの表面がフラットになるように注意して設計されたものを使用すると第8図のような切欠断面形状をもち、第8図に示すような製品が得られる。第8図中例はキヤップを示す。

一般にバルブモールド容器を形成するバルブ側の最終肉厚は容器の形状容量などにより任意に設定できるが、この場合のバルブモールド容器はやゝ厚めのものが望ましい。

何故なら切欠したバルブモールドの部分に露出するプラスチックはその露出部分の外周すべてにおいて、バルブモールドの肉厚分だけ突出するから極めて優れた接合効果を示し、これによつて紙とプラスチックの両素材の剥離がないからである。

又バルブモールドの切欠き部境界とプラスチ

ックとがフラットであればバルブモールドの切欠き境界とプラスチックの合せ目が平滑になり、外觀的に美観となるし、本来バルブモールドの底部が物理的強度に劣る等の欠点を十分にカバーするという効果を奏する。

その他露出されるプラスチックの中央部及びやゝ中心をはずれた位置にあたる隔壁に彫刻を施せば、いわゆる浮き出し模様、あるいは浮き出し文字を表現することが出来て、境界面がフラットであることと相俟つて商品価値に富んだものを得ることが出来る。

何れにしても切欠きさせるべき面積、その形は目的に応じて任意の形状のものが選ばれる。

次に本発明に使用されるバルブモールド容器のその口縁部径が胴部径より小さいとバルブモールド内にバリソンを挿入してブローのための空気を吹き込む際、バルブモールド及びバリソンの間に存在する空気の逃げが出来ない場合がある。

その解決方法としては第10図、第11図に

示す如くバルブモールド(1)の底部、あるいは側面部に小さな穴を予め設けておくことによりブロー工程が進めて容易となる。その後は容器の大きさ、形状、加工条件によりそれぞれ異なるが、約2mm以上の穴径を容器の底部及び側部になるべく均一配分で設けることが望ましい。

又最終使用時に充填される内容物によつては冷却が必要となることがある。例えば熱間充填のような場合である。かかる場合には外壁にバルブモールドがあることにより、これが一種の断熱材であることから冷却時間が長くなり、品質劣化を招くことがある。

この場合の解決方法としては第12、13、14図に示すように、かなり大きな開口部を設けることにより、プラスチック部が部分的に露出し、その面積により冷却効果が増進される。

又透明プラスチックを採用する場合には、第12図のような開口部を設けると使用時の内容物の視量がチエックできるメリットがある。

以上のような場合における開口率は50%以

下が望ましい。50%を超えると剛度、柔軟性、その他の特徴が損喪される。

以上の説明から明らかなように本発明はパルプモールド容器内に単層、又は複層からなるプラスチックペリソンを内装して一体成型された複合容器を第1の発明とし、予め所望の形に成型されたパルプモールド容器を吹き込み成型用金型内にセットし、次いで前記パルプモールド容器の中に所望のプラスチックペリソンを挿入し、引続いてこのペリソン内に液体を吹き込んでパルプモールド容器と有底ペリソンとを一体化することを特徴とする複合容器の製造方法を第2の発明とするものであつて、次のような種々の特徴を有するものである。

すなわち、本発明容器はプラスチックと紙とで構成されており、パルプモールドの紙の部分で十分な剛度をもっているため、プラスチック部分の内厚は内容物により必要とされるバリア性、防湿性などの保護機能を満足させるだけでよいので経済的である。

又本発明容器はその表面の大部分が紙により被覆された形のものであるから、光熱遮断性を有するし、パルプモールドのもつ緩衝性及び剛度などのために容器としての強度は極めて優れたものである。

更に又、腐食物となつた時点では重量比で紙の比重が大きいため熱伝導率として劣性なものであり、焼却炉を損傷させることがない。

その他表面が紙であるため印刷、箔押し等の加工が自由にでき、素材のもつ表面感触と相俟つて装飾効果のある商品価値の高いものが得られる。

次に本発明方法によればパルプモールド容器とペリソンとの一体化が容易に行なわれ、極めて簡単に重畳する複合容器が容易に得られるという特徴がある。

4. 図面の簡単な説明

第1、2図は本発明方法に使用される異なるパルプモールド容器の切断面図。

第3、4図は本発明方法に使用される異なる

ペリソンの切断面図。

第5図は本発明方法による成型方法を示す切断面図。

第6図は本発明複合容器の切断面図。

第7図は本発明方法に使用される異なる実施例にかかるパルプモールド容器の斜断面図。

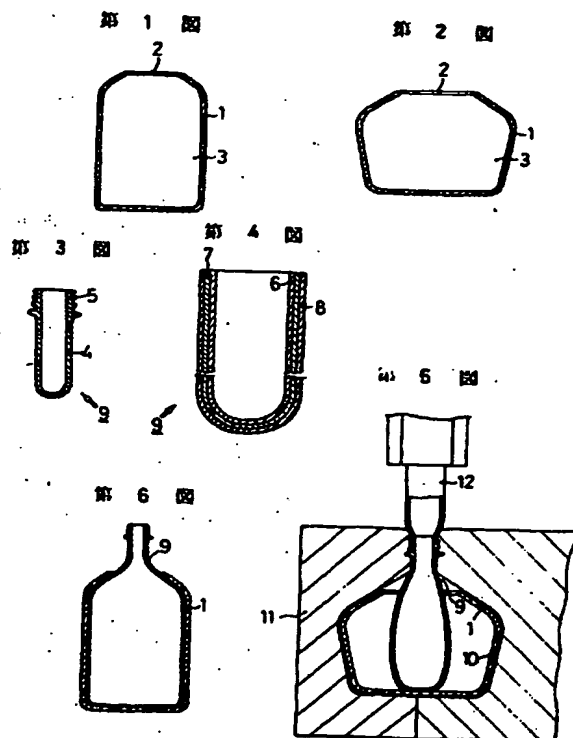
第8図は同上のパルプモールド容器を使用して成型された本発明複合容器の斜断面図。

第9図は同上のA-A線切断面図。

第10図乃至第14図は第7図とは異なる実施例にかかる本発明方法に使用されるパルプモールド容器の斜断面図と底面図である。

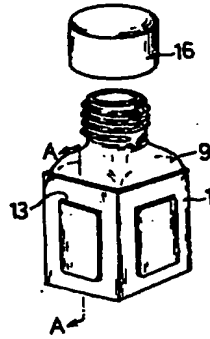
(1) --- パルプモールド

(2) --- ペリソン

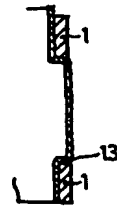


特許出願人 大日本印刷株式会社
代理人 渡辺 勲

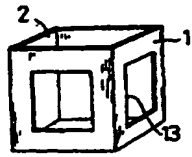
第 8 圖



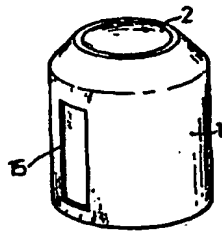
第 9 圖



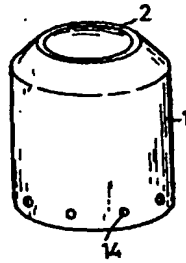
第 7 圖



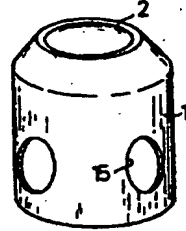
第 12 圖



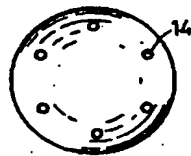
第 10 圖



第 13 圖



第 11 圖



第 14 圖

